



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202377485 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 15

(21) 申请号 201120555712. 1

(22) 申请日 2011. 12. 27

(73) 专利权人 青州豪章铸造有限公司

地址 262500 山东省潍坊市青州市邵庄镇文
登村

(72) 发明人 贾贵平

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216

代理人 石誉虎

(51) Int. Cl.

B22C 7/00(2006. 01)

B22C 9/08(2006. 01)

B22C 9/28(2006. 01)

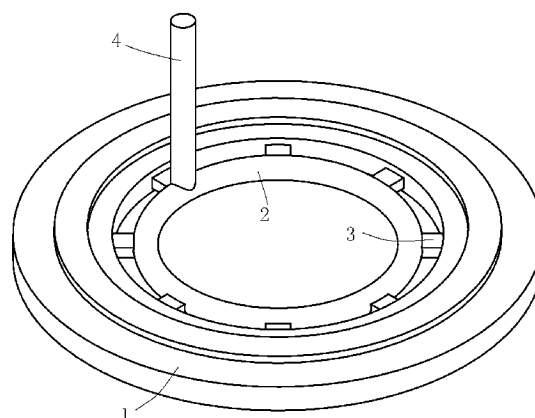
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

纺织机械用大盘齿轮铸造模具

(57) 摘要

一种纺织机械用大盘齿轮铸造模具, 涉及铸造模具技术领域, 包括齿轮模体, 所述齿轮模体具有一个内腔, 所述齿轮模体的内腔中设有环形的内浇道芯, 所述内浇道芯与齿轮模体之间通过若干径向浇道芯连接, 所述内浇道芯上连接一轴向的直浇道芯。本实用新型具有铁水利用率高、挡渣效果好, 铸件合格率高, 结构简单、造型方便, 铸件浇口易切除等优点。



1. 纺织机械用大盘齿轮铸造模具,包括齿轮模体,所述齿轮模体具有一个内腔,其特征在于:所述齿轮模体的内腔中设有环形的内浇道芯,所述内浇道芯与齿轮模体之间通过若干径向浇道芯连接,所述内浇道芯上连接一轴向设置的直浇道芯。

2. 根据权利要求1所述的纺织机械用大盘齿轮铸造模具,其特征在于:所述的若干径向浇道芯环形阵列分布。

纺织机械用大盘齿轮铸造模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸造模具技术领域,特别涉及一种纺织机械用大盘齿轮铸造模具。

背景技术

[0002] 纺织机械用大盘齿轮为中间设有内腔的圆环结构,通常为球墨铸铁铸造而成,由于球墨铸铁具有粥状凝固特性,使得球墨铸铁在常规铸型铸造时容易产生缩孔、缩松缺陷,在凝固开始后的较长时间里,表层外壳很薄,且增长很慢,铁水一直在一个强度低、刚性差的塑性薄壳内进行凝固,到一定温度时,在铁液内会产生大量石墨核心,并不断长大,从而导致表壳会出现变形及向外移动的倾向,故需要设置冒口以提供液体金属填充和补缩,常常要求用铸件重量 30% -50% 的冒口进行补缩,这样就导致了铁水利用率的大大降低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是为了克服上述不足,提供一种不必设置冒口就能获得无缩孔和缩松铸件的纺织机械用大盘齿轮铸造模具。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种纺织机械用大盘齿轮铸造模具,包括齿轮模体,所述齿轮模体具有一个内腔,所述齿轮模体的内腔中设有环形的内浇道芯,所述内浇道芯与齿轮模体之间通过若干径向浇道芯连接,所述内浇道芯上连接一轴向设置的直浇道芯。

[0005] 作为一种改进,所述的若干径向浇道芯环形阵列分布。

[0006] 本实用新型的有益效果在于:由于本实用新型包括齿轮模体,所述齿轮模体通过径向浇道芯与内浇道芯连接,所述内浇道芯上连接一轴向的直浇道芯,所述模具上未设冒口,在铸造生产中,采用本实用新型与适当的浇注温度和浇注系统相结合,可利用石墨化膨胀力实现自身补缩,而不必设冒口,从而大大提高了铁水的利用率,经过我公司的实际应用,具有以下优点:

[0007] 一、平均铁水利用率提高到 93%,降低了生产成本;

[0008] 二、铸件质量高,表面光洁度能达到 Ra6.3-12.5,尺寸精度可达 IT7-9;

[0009] 三、铸件平均合格率高于 98%;

[0010] 四、挡渣效果好,铸件清理打磨简便,降低了工人的劳动强度,提高了工作效率。

[0011] 综上所述,本实用新型具有铁水利用率高、挡渣效果好,铸件合格率高,结构简单、造型方便,铸件浇口易切除等优点。

附图说明

[0012] 附图是本实用新型的结构示意图;

[0013] 图中:1、齿轮模体,2、内浇道芯,3、径向浇道芯,4、直浇道芯。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例,进一步阐述本实用新型。

[0015] 如附图所示,一种纺织机械用大盘齿轮铸造模具,包括齿轮模体 1,所述齿轮模体 1 具有一个内腔,所述齿轮模体 1 的内腔中设有环形的内浇道芯 2,所述内浇道芯 2 与齿轮模体 1 之间通过若干径向浇道芯 3 连接,所述内浇道芯 2 上连接一轴向设置的直浇道芯 4。所述的若干径向浇道芯 3 环形阵列分布。由于所述模具未设有冒口,大大提高了铁水的利用率。

[0016] 本实用新型的使用方法:在应用本实用新型进行铸件的铸造生产时,为实现球墨铸铁件的无冒口铸造,应当遵循同时凝固的原则,铁水进入型腔时要避开铸件的热节部位,齿轮模体 1 与径向浇道芯 3 的连通口应设得宽而薄,并应保证快速充型,在铸件未凝固前能及时封闭齿轮模体 1 与径向浇道芯 3 的连通口,以防止铁水回送。在铸件热节部位和壁厚的部位采取成型冷铁,加快冷却,从而实现了同时凝固。具有铁水利用率高、挡渣效果好,铸件合格率高,结构简单、造型方便,铸件浇口易切除等优点。

[0017] 本实用新型不局限于上述具体的实施方式,本领域的普通技术人员从上述构思出发,不经过创造性的劳动,所作出的种种变换,均落在本实用新型的保护范围之内。

